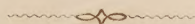


**Zur Statistik**  
der  
**geburtshülflichen Operationen**  
**im Regierungsbezirk Cassel**  
**in den Jahren 1867, 1871, 1872.**



**Inaugural-Dissertation,**  
welche unter Zustimmung der  
hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg  
zur  
**Erlangung der Doctorwürde**  
in der  
**Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe**  
einreicht und  
**am 20. März 1874**  
öffentlich vertheidigen wird  
**Heinrich Knops**  
aus Oberforstbach.



**M A R B U R G.**  
Druck von Joh. Aug. Koch.  
1874.

Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## Vorbemerkung.

---

**D**ie Akten zu dieser Statistik stellte mir Herr Prof. Dohrn, welchem sie zu etwaiger wissenschaftlicher Benutzung von der königlichen Regierung zu Cassel übersandt waren, mit der grössten Zuvorkommenheit zur Benutzung anheim. Hierfür, sowie für seine sonstige äusserst freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit spreche ich hiermit dem Herrn Prof. Dohrn meinen herzlichsten Dank aus, hoffend, dass er selbst durch vorliegenden kleinen Beitrag zur geburtshülflichen Statistik wenigstens zu einem geringen Theil für seine gehabten Mühen entschädigt werde.

Herr Prof. Dohrn veröffentlichte im Jahre 1872: „Die geburtshülflichen Operationen in Kurhessen während der Jahre 1852—1866“; in demselben Jahre veröffentlichte Dr. Pfannkuch: „Zur Statistik der geburtshülflichen Operationen in Kurhessen, insbesondere während der Jahre 1868—1870.“ Es fehlte also das Jahr 1867 in dieser Reihenfolge, welche Lücke jetzt ausgefüllt werden soll.

Die betreffenden Berichte der Geburtshelfer des Regierungsbezirks Cassel sind im Allgemeinen mit grosser Genauigkeit angefertigt; in wenigen Fällen jedoch fehlten die nothwendigsten Angaben, so dass ich mich genöthigt sah, die betreffenden Fälle von meiner Zusammenstellung ganz auszuschliessen.

Schon Dr. Pfannkuch berücksichtigte besonders die Verhältnisse an Orten mit und ohne Aerzte, ich fügte meiner Arbeit noch die besondere Rücksicht auf Primiparen und Multiparen hinzu, so wie auch einige andere Verhältnisse, wie sichs aus Nachfolgendem ergeben wird.

Einige scheinbare Inkonvenienzen entstehen dadurch, dass ich bei den Zusammenstellungen und Prozentberechnungen Mütter, an denen zwei aufgeführte Operationen verrichtet wurden, nur einmal berechnete, ebenso bei der Gesamtzusammenstellung die betreffenden Kinder mit Ausnahme der Zwillingsskinder, wenn für beide operirt wurde.

Bei der Procentberechnung wäre es wohl korrekt gewesen, die todtfaulen und die vor der Operation gestorbenen (noch nicht macerirten) Kinder auszuschliessen, letztere etwa nur bei Vergleichung von Arztwohnort und Nichtarztwohnort mit einzurechnen, aber um einen Vergleich mit früheren Statistiken zu erleichtern, sind die Procentsätze meist sowohl mit als ohne die betreffenden Kinder angegeben.

Die tabellarischen Uebersichten befinden sich als Anlagen am Schlusse dieser Abhandlung.

## Die einzelnen Operationen.

### Kaiserschnitt.

Diese Operation wurde in den drei Jahren sechsmal an tochter Mutter vorgenommen und ergab nur todtte Kinder. Darunter: zweimal an Arztwohnorten, viermal an Nichtarztwohnorten. Ausserdem im Jahre 1871 im Kreise Hanau an einer lebenden Multipare; die Mutter stirbt, es werden zwei lebende Zwillinge zu Tage gefördert.

### Perforation und Cephalotripsie (Embryotomie).

Durch diese Operation wurden 23 Geburten zu Ende geführt, und zwar an

#### Primiparen:

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| in Arztwohnorten | in Nichtarztwohnorten |
| 3, todtte M. 0,  | 3, todtte M. 1,       |

#### Multiparen:

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| in Arztwohnorten | in Nichtarztwohnorten |
| 12, todtte M. 5, | 5, todtte M. 1;       |

also 7 mit tödtlichem Erfolge für die Mütter = 30,4 Mortalitätsprocent.

Darunter war 1 Embryotomie an Multip. in Nichtarztw. im Kreise Melsungen mit gutem Erfolge für die Mutter. Von den übrigen 22 Fällen wurden bezeichnet als Cephalotripsie: in Arztwohnort 4 (2 tödtlich), in Nichtarztwohnort 2; als Perforation und Cephalotripsie: in Arztwohnort 6 (2 tödtl.), in Nichtarztw. 2 (1 tödtl.); als Perforation: in Arztwohnort 5 (1 tödtl.), in Nichtarztw. 3 (1 tödtl.).

## Accouchement forcé et provoqué.

Hierher gehören:

### Primiparen:

| Arztwohnort                                     |   |    | Nichtarztwohnort     |   |    |
|-------------------------------------------------|---|----|----------------------|---|----|
| 3, t. M. 1, t. K. 2;                            |   |    | 3, t. M. 0, t. K. 2; |   |    |
| hiervon fielen mit andern Operationen zusammen: |   |    |                      |   |    |
| 0                                               | 0 | 0; | 2                    | 0 | 2; |

### Multiparen:

| Arztwohnort                                     |   |    | Nichtarztwohnort       |   |    |
|-------------------------------------------------|---|----|------------------------|---|----|
| 15, t. M. 1, t. K. 8;                           |   |    | 18, t. M. 4, t. K. 11; |   |    |
| hiervon fielen mit andern Operationen zusammen: |   |    |                        |   |    |
| 2                                               | 0 | 0; | 2                      | 0 | 1; |

Bei Multiparen waren vor der Operation an Arztwohnort 1, an Nichtarztwohnort 3 Kinder gestorben. Rechnet man alle 39 Fälle und alle Todesfälle, so ergeben sich für die Mütter 15,6, für die Kinder 58,9 Mortalitätsprocente. Ausdrücklich als künstliche Frühgeburten waren nur 3 Fälle an Multiparen in Arztwohnorten bezeichnet. Dieselben verliefen für die Mütter gut, 1 Kind war vor der Operation gestorben, 1 starb nach der Geburt.

## Wendung auf den Kopf.

Unter dieser Rubrik fasste ich zusammen: I die Wendung auf den Kopf im engeren Sinne, II Wendung auf den Kopf mit nachfolgender Zangenextraction, III Extraction des nachfolgenden Rumpfes ohne vorherige weitere Operation.

### Primiparen:

|        | Arztwohnort |       |       | Nichtarztwohnort |       |       |
|--------|-------------|-------|-------|------------------|-------|-------|
|        | Operat.     | t. M. | t. K. | Operat.          | t. M. | t. K. |
| I      | 2           | 0     | 0     | 3                | 0     | 0     |
| II     | —           | —     | —     | —                | —     | —     |
| III    | 1           | 0     | 0     |                  |       |       |
| Summe: | 3           | 0     | 0     | 3                | 0     | 0     |

## Multiparen:

|        | Arztwohnort |       |                       | Nichtarztwohnort |       |                  |
|--------|-------------|-------|-----------------------|------------------|-------|------------------|
|        | Operat.     | t. M. | t. K.                 | Operat.          | t. M. | t. K.            |
| I      | 22          | 2     | 12 <sub>vg 1</sub> *) | 28               | 3     | 8 <sub>f 1</sub> |
| II     | 1           | 1     | 1 <sub>vg 1</sub>     | 4                | 0     | 1                |
| III    | 3           | 0     | 2 <sub>vg 1</sub>     |                  |       |                  |
| Summe: | 26          | 3     | 15                    | 32               | 3     | 9                |

Die Mortalitätsprocente sind hiernach bei Primiparen 0, bei Multiparen an Arztwohnrorten für die Mütter 11,5, an Nichtarztwohnrorten 9,4, für die Multiparen insgesamt 10,3, für die Mütter insgesamt 9,4; für die Kinder bei Multiparen an Arztwohnrorten 57,7, an Nichtarztwohnrorten 28,1, nach Abzug des einen todthfaulen Kindes 25, für die Kinder bei den Multiparen insgesamt (nach Abzug des einen todthfaulen Kindes) 39,7; für die Kinder bei den Multiparen und Primiparen insgesamt 37,5. Schliesst man die Extraction des nachfolgenden Rumpfes aus, so ergibt sich (nach Abzug des einen todthfaulen Kindes) die Mortalität auf 100 insgesamt für die Mütter zu 10, für die Kinder zu 35.

## Wendung auf die Füsse

(Extraction an den Füssen.)

Das Streben, möglichst wenige Operationsfälle für meine Zusammenstellung unverwerthet zu lassen, die Art der Operation möglichst genau zu bezeichnen, den Erfolg der einzelnen Arten zur Veranschaulichung bringen zu können und möglichst wenige Doppeloperationen einzutragen, bewog mich, bei der Extraction der geburtshülflichen Operationsberichte hier folgende Unterarten gesondert aufzuzeichnen. I Blosser Wendung auf Fuss oder Steiss, II Wendung auf Fuss oder Steiss mit folgender Extraction an Fuss resp. Steiss, III Wendung, sich anschliessende Extraction des Rumpfes mit folgender Extraction

\*) vg. bedeutet „vor der Operation abgestorben, aber noch nicht macerirt“, f bedeutet „todthfaul“.

des nachfolgenden Kopfes mit Hülfe der Zange, IV Wendung und später folgende Extraction des Kopfes mit der Zange, V blosse Extraction an Fuss oder Steiss.

Die Fälle unter V gehören zwar nicht zu den Wendungen auf die Füsse, aber doch eher hierher, als unter eine andere Rubrik, wie solche in den früheren kurhessischen Statistiken üblich geworden. Die Zusammenstellung ergab für die drei betreffenden Jahre:

#### Primiparen.

|        | Arztwohnort |       |                       | Nichtarztwohnort |       |                   |
|--------|-------------|-------|-----------------------|------------------|-------|-------------------|
|        | Operat.     | t. M. | t. K.                 | Operat.          | t. M. | t. K.             |
| I      | 10          | 1     | 4                     | 16               | 2     | 7                 |
| II     | 6           | 2     | 5 <sub>f2</sub>       | 15               | 2     | 10 <sub>vg1</sub> |
| III    | 2           | 0     | 2                     | 2                | 0     | 1                 |
| IV     | —           | —     | —                     | —                | —     | —                 |
| V      | 11          | 0     | 4                     | 8                | 0     | 3                 |
| Summe: | 29          | 3     | 15 <sub>f2, vg1</sub> | 41               | 4     | 21 <sub>vg1</sub> |

#### Multiparen.

|        | Arztwohnort |       |                       | Nichtarztwohnort |       |                         |
|--------|-------------|-------|-----------------------|------------------|-------|-------------------------|
|        | Operat.     | t. M. | t. K.                 | Operat.          | t. M. | t. K.                   |
| I      | 71          | 6     | 29 <sub>f3, vg5</sub> | 108              | 6     | 60 <sub>f2, vg12</sub>  |
| II     | 79          | 5     | 39 <sub>f3, vg1</sub> | 118              | 7     | 64 <sub>f4, vg8</sub>   |
| III    | 11          | 1     | 11                    | 10               | 1     | 8 <sub>f1</sub>         |
| IV     | 2           | 0     | 2 <sub>vg1</sub>      | 1                | 0     | 1                       |
| V      | 40          | 0     | 17 <sub>vg1</sub>     | 30               | 1     | 14 <sub>f2, vg3</sub>   |
| Summe: | 203         | 12    | 98 <sub>f6, vg8</sub> | 267              | 15    | 147 <sub>f9, vg23</sub> |

Gesamtsumme: 540 Operationen, 34 todte Mütter, 281 todte Kinder, bei welchen 17 todtfale und 33 vor der Operation verstorbene Kinder sind.

Es fällt sofort die Verschiedenheit der Operationsfrequenz bei Primiparen und Multiparen auf; sie verhält sich wie 1 : 6,7 und ist leicht erklärlich aus der grösseren Häufigkeit von Querlagen bei Multiparen.

Mit dieser Art Operationen wird der Geburtshelfer doch wohl keinen Luxus treiben, vielmehr, weil die Operation eine sehr eingreifende ist, wohl überlegen, ob dieselbe im vor-

liegenden Falle wirklich indicirt sei; und doch finden wir Arztwohntort und Nichtarztwohntort vertreten in einem Verhältnisse wie 1 : 1,3, während von vielen Seiten ein Verhältniss wie etwa 1 : 4 oder gar 1 : 5 postulirt wird für die Gesamtoperationsfrequenz. Bei der Gesamtübersicht werde ich diesen Punkt noch einmal berühren, sowie bei den Zangenoperationen.

Die Mortalitätsprocente sind nach obiger Summe für die Primip. in Arztwohntorten 10,3, in Nichtarztwohntorten 9,8 für die Mütter, in Arztwohntorten 41,4, in Nichtarztwohntorten 51,2 für die Kinder nach Ausschluss der todtfaulen; bei Multipar. in Arztwohntorten 5,9, in Nichtarztwohntorten 5,6 f. d. M., in Arztwohntorten 46,3, in Nichtarztwohntorten 51,3 f. d. K. nach Ausschluss der todtfaulen.

Die Mortalitätsprocente betragen an Arztlw. 6,5 f. d. M., 49,1 f. d. K. mit todtfaulen, 45,7 f. d. K. ohne die todtfaulen; an Nichtarzlwl. 6,2 f. d. M., 54,2 f. d. K. mit den todtfaulen; 51,3 f. d. K. ohne die todtfaulen.

Die Gesamtsumme ergibt als Mortalitätsprocente f. d. M. 6,3, f. d. K. mit den todtfaulen 52,0, ohne die todtfaulen 48,9, ohne die todtfaulen und vor der Operation verstorbenen 42,8.

Es dürfte die Mühe lohnen trotz der wenigen Fällen einmal genauer zuzusehen, ob es nach diesem zweckmässig erscheint, gleich nach der Wendung zu extrahiren oder zuzuwarten, ob an Nichtarztwohntorten verhältnissmässig oft gleich extrahirt wird.

In 208 Fällen wurde nach der Wendung die Geburt der Natur überlassen, es starben dabei 7,2 Procent der Mütter, 38,5 Procent, nach Abzug aller vor der Operation todten, Kinder; in 243 Fällen wurde gleich zur Extraction geschritten und waren die Mortalitätsprocente für die Mütter 7,4, für die Kinder ohne die vor der Operation todten 49,4. Die Mortalität der Mütter ist also beinahe gleich, die der Kinder aber bei gleich angeschlossener Extraction bedeutend grösser, was wohl grösstentheils in der Indication zur sofortigen Extraction begründet ist.

Arztwohntort verhält sich zu Nichtarztwohntort mit Bezug auf die Fälle, in denen gleich nach der Wendung extrahirt wird, wie 1 : 1,5, mit Bezug auf alle Wendungen auf die Füße wie 1 : 1,5. Demnach würde an Nichtarztwohntorten verhältnissgleich mit Arztwohntorten an die Wendung die Extraction angeschlossen.

### Zangenoperation.

Die Zusammenstellung ergab für die drei Jahre:

#### Primiparen:

| Arztwohntort |       |                    | Nichtarztwohntort |       |                         |
|--------------|-------|--------------------|-------------------|-------|-------------------------|
| Operat.      | t. M. | t. K.              | Operat.           | t. M. | t. K.                   |
| 307          | 4     | 24 <sub>vg 2</sub> | 273               | 20    | 42 <sub>f 3, vg 7</sub> |

#### In Procenten:

1,3 t. M. 7,8 t. K.      7,3 t. M. 15,4 t. K.

In Procenten nach Abzug der todtfaulen Kinder:

1,3 t. M. 7,8 t. K.      7,3 t. M. 14,3 t. K.

Dabei waren ~~14,3 Procent~~ K. — Zange an dem nachfolgenden Kopf.

1 Operat. 0 t. M. 0 t. K.    1 Operat. 0 t. M. 1 t. K.

#### Multiparen:

| Arztwohntort |       |                         | Nichtarztwohntort |       |                         |
|--------------|-------|-------------------------|-------------------|-------|-------------------------|
| Operat.      | t. M. | t. K.                   | Operat.           | t. M. | t. K.                   |
| 162          | 7     | 30 <sub>f 2, vg 1</sub> | 200               | 9     | 55 <sub>f 4, vg 7</sub> |

#### In Procenten:

4,3 t. M. 18,5 t. K.      4,5 t. M. 27,5 t. K.

In Procenten nach Abzug der todtfaulen Kinder:

4,3 t. M. 17,3 t. K.      4,5 t. M. 25,5 t. K.

Dabei waren Zange an dem nachfolgenden Kopf.

3 Operat. 0 t. M. 1 t. K.    2 Operat. 0 t. M. 1 t. K.

Hervortretend ist hier das bedeutende Ueberwiegen der Primiparen gegenüber den Multiparen in Bezug auf Operationsfrequenz; sie verhalten sich hierin wie 1 : 0,62 nimmt man die Fälle aus der Rubrik „Wendung auf die Füße“, in denen die Zange angewendet wurde, hinzu, so ergibt sich das Verhältniss 1 : 0,66. Hier reicht wohl nicht die Erklärung aus, dass Querlagen bei Primiparen viel seltener vorkommen, als

bei Multiparen; denn dann dürfte man doch erwarten, dass die Zahl der Zangenoperationen vermehrt um die Wendungen auf die Füße sich bei Primiparen und Multiparen etwa verhielten, wie die Primiparen zu den Multiparen, also etwa wie 1:3; dieselben verhalten sich aber nach meinen Zusammenstellungen wie 1:1,2 (nach Dr. Pfannkuch wie 1:1,1). Die Zangenoperationen bei Primiparen haben also ein bedeutendes Uebergewicht über die bei Multiparen, sowohl absolut als relativ. Schriebe man nun! dies Uebergewicht allein auf Rechnung eines gewissen Luxus von Zangenoperationen an Arztwohnrorten, so müsste sich an Nichtarztwohnrorten wenigstens annähernd ein Verhältniss von 1:3 herstellen. An letzteren verhalten sich die betreffenden Summen wie 1:1,4 (nach Dr. Pfannkuch wie 1:1,3); also auch in dieser Beziehung nicht nur ein absolutes, sondern auch ein relatives Uebergewicht der Primiparen. Da die Wendungen auf die Füße und die Zangenoperationen am bestimmtesten auf das Verhältniss der Gesamtoperationen einwirken, so hielt ich es für überflüssig und fehlerhaft, einen Vergleich mit diesem anzustellen. Nach Vorstehendem sehe ich mich genöthigt, den Luxus mit der Zange zwar nicht ganz zu läugnen, aber doch als gering zu bezeichnen. Das desfallsige Ueberwiegen der Primiparen führe ich ausserdem zurück theils auf die bei ihnen seltenere Querlage, theils auf die Hindernisse von Seiten der Geburtswege, besonders der weichen. Dass in Arztwohnrorten so sehr häufig die Zange in Anwendung kommt im Vergleich zu Nichtarztwohnrorten mag ausser einigem Luxus darauf beruhen, dass hier auch die geringeren Grade der Nothwendigkeit berücksichtigt werden; dass die feineren Gebärenden weniger Widerstand zu leisten vermögen gegen Beschwerden, welche die ländlich robusten mit Leichtigkeit über sich nehmen, wenn auch manchmal zu ihrem und des Kindes Schaden, wie dies die Mortalitätsprocente zeigen. Dass die Nähe des Arztes, der Wohlstand mit von Einfluss sind, möchte nur insofern richtig sein, als hierdurch die Bedingungen gegeben sind, auch die geringeren Nothwendigkeitsgrade zu erkennen.

Die Mortalitätsprocente sind f. d. M. bei Primip. 4,1, bei Multip. 4,4, für d. K. mit Einschluss der todtf. bei Primip. 11,4, bei Multip. 23,5, nach Abzug der todtf. bei Primip. 10,9, bei Multip. 21,8, nach Abzug aller vor der Operation todtten Kinder bei Primip. 9,3, bei Multip. 19,6; an Arztwohnrorten betragen dieselben für d. M. 2,3, für d. K. mit todtf. 11,5, ohne d. todtf. 11,1, mit Ausschluss aller vor der Operation todtten 10,4; an Nichtarztwohnrorten f. d. M. 6,1, f. d. K. mit todtf. 20,5, ohne d. todtf. 19,0, ohne alle vor der Operation schon todtten 16,4.

Die Gesamtmortalitätsprocente betragen für d. M. 4,2, für d. K. mit todtf. 16,0, ohne die todtf. 15,1, ohne alle vor der Operation Gestorbenen 13,3.

Die Mortalitätshöhe an Nichtarztwohnrorten bei Primip. für die Mütter sticht besonders hervor und hat wohl ihren Hauptgrund in der späten ärztlichen Hülfe bei verengten resp. plattrachitischem Becken, wo dann nach den Akten meist heftige Metritis, Peritonitis, Pyämie den Tod veranlasst. Dass dasselbe Verhältniss sich nicht bei den Multip. zeigt, ist leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass die am wenigsten zum Gebärakt geeigneten weiblichen Individuen bei der ersten Niederkunft zu Grunde gehen.

### Nachgeburtsoperationen.

Das Ergebniss für diese Operationen war:

| Primiparen:                                    |               |                  |               | Multiparen:      |               |                  |               |
|------------------------------------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| Arztwohnort                                    | Nichtarztw.   | Arztwohnort      | Nichtarztw.   | Arztwohnort      | Nichtarztw.   | Arztwohnort      | Nichtarztw.   |
| Operation. t. M.                               | Operat. t. M. | Operation. t. M. | Operat. t. M. | Operation. t. M. | Operat. t. M. | Operation. t. M. | Operat. t. M. |
| Nicht mit anderen Operationen zusammenfallend: |               |                  |               |                  |               |                  |               |
| 58                                             | 5             | 69               | 5             | 144              | 3             | 170              | 6             |
| Procente: 8,6                                  |               | 7,2              |               | 2,1              |               | 3,5              |               |
| Mit andern Operationen zusammenfallend:        |               |                  |               |                  |               |                  |               |
| 11                                             | 1             | 11               | 1             | 17               | 1             | 18               | 2             |
| Zusammen:                                      |               |                  |               |                  |               |                  |               |
| 69                                             | 6             | 80               | 6             | 161              | 4             | 188              | 8             |
| Procente: 8,7                                  |               | 7,5              |               | 2,5              |               | 4,3              |               |

Die Mortalitätsprocente im Gauzen betragen bei Primip. 7,4, bei Multipar. 3,4; an Arztwohnorten 4,3, an Nichtarztwohnorten 5,2; auf alle Fälle 4,8, derjenigen, die nicht mit anderen Operationen zusammen fielen 7,9. Es vermindert hiernach die Hinzurechnung der Fälle denen noch eine andere Operation voranging die Mortalität um ein Bedeutendes; Dr. Pfannkuch fand selbe um  $\frac{1}{2}$  0,0 vermehrt.

## Gesamtübersicht.

Bei Berechnung der Procente sind nur die Operationen mitberechnet worden, bei denen es auf den Tod der Mütter resp. der Kinder ankam. Die Procente sind in der schematischen Zusammenstellung in Klammer beigefügt, mit Einschluss aller auch schon vor der Operation todtten Kinder berechnet.

Es ergab sich:

| in Arztwohnorten |       |             |            | in Nichtarztwohnorten |       |             |            |
|------------------|-------|-------------|------------|-----------------------|-------|-------------|------------|
| Mütt.            | Oper. | t. f. M.    | t. f. K.   | Mütt.                 | Oper. | t. f. M.    | t. f. K.   |
| Primiparen:      |       |             |            |                       |       |             |            |
| 401              | 420   | 11 (2,7)    | 41 (11,9)  | 386                   | 410   | 29 (7,6)    | 66 (20,9)  |
| Multiparen:      |       |             |            |                       |       |             |            |
| 553              | 623   | 32 (5,8)    | 153 (40,1) | 686                   | 716   | 37 (5,4)    | 224 (43,2) |
| Summe:           |       |             |            |                       |       |             |            |
| Mütter.          |       | Operationen |            | todte M               |       | todte K.    |            |
| 2026             |       | 2169        |            | 109 (5,4)             |       | 484 (30,0). |            |

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass bei Primip. für die Mütter und Kinder die Mortalität bedeutend geringer ist an Arztwohnorten, als an Nichtarztwohnorten. Dieser Unterschied wird natürlich geringer, wenn man die Summe der Primiparen und Multiparen in dieser Beziehung vergleicht, da die Multiparen sowohl im Allgemeinen schlechtere Resultate liefern (wegen der schlimmen Erfolge bei Wendung auf die Füße), als auch für Arztwohnort und Nichtarztwohnort fast gleiche Ergebnisse bieten.

Es ergibt sich:

|                    | t. M. | t. K.  |                           |
|--------------------|-------|--------|---------------------------|
| Arztwohntort . . . | 4,5 % | 25,9 % | nach meinen Berechnungen, |
|                    | 6,4 = | 27,3 = | nach Dr. Pfannkuch,       |
| Nichtarztwohntort  | 6,2 = | 34,9 = | nach meinen Berechnungen, |
|                    | 8 =   | 39 =   | nach Dr. Pfannkuch.       |

Dr. Pfannkuch bemerkt jedoch, dass seine Procentsätze die Wirklichkeit etwas übersteigen, weil er die Todesfälle von Wöchnerinnen an denen mehrere Operationen vorgenommen, jeder ~~der~~ Operationen angerechnet habe. Ich habe auch die vor der Operation schon todten Kinder hier mit berechnet.

Die Operationsfrequenz an Arztwohntorten verhält sich zu der an Nichtarztwohntorten wie 1 : 1,08 nach den Operationen, wie 1 : 1,12 nach den operirten Müttern berechnet.

Die Operationsfrequenz der Primiparen zu der der Multiparen gibt das Verhältniss 1 : 1,6 nach der Operation und nach den Müttern. Diese Verhältnisse werden zur Hauptsache durch die frequentesten Operationen bedingt, d. h. durch die Wendung auf die Füße und die Zangenoperationen.

Es kamen in den 3 Jahren 78 Zwillingsgeburten (mit Hinzurechnung 1 Drillingsgeburt) vor, bei welchen operirt wurde; bei 22 von diesen wurde für beide Zwillinge operirt.

Die Gesamtoperationsfrequenz verhält sich in den Jahren 1867 1871 1872 wie 100 : 89 : 113. Im Jahre 1871 haben wir also die geringste Operationsfrequenz, im Jahre 1872 die grösste. Diese Verhältnisse finden wohl genügende Erklärung darin, dass durch die Kriege 1866 und 1870 die Geburtszahl der folgenden Jahre vermindert ist.

Es fehlte mir das Material zur genaueren Berechnung des gegenseitigen Verhältnisses der früheren kurhessischen Provinzen (Niederhessen, Oberhessen, Fulda, Hanau) in Bezug auf das Verhalten der operirten zu den Gebärenden überhaupt. Berechnet man das Verhalten nach den operirten Müttern (mit den nöthigen Rücksichten auf Doppeloperationen und Zwillingsgeburten und nach Abzug der todtfaulen Kinder)

so verhält sich Niederhessen, Oberhessen, Fulda, Hanau in Bezug auf Operationsfrequenz wie 100 : 45 : 31 : 48, hinsichtlich der Mortalität d. M. wie 100 : 78 : 92 : 95, hinsichtlich der Mortalität der Kinder wie 100 : 81 : 113 : 79. Es hat also Niederhessen die grösste absolute Operationsfrequenz, Fulda die kleinste; die grösste Mortalität der Mütter hat Oberhessen, dann kommt Hanau, dann Fulda, dann Oberhessen; die grösste Mortalität für die Kinder hat Fulda, die geringste Hanau. Aehnliche Verhältnisse ergaben auch die früheren kurhessischen Statistiken. Glaubt man die schlechten Ergebnisse für Fulda hauptsächlich auf die relativ geringe Zahl von Aerzten und die schlechte Wegbarkeit der Gegend zurückführen zu sollen, so müssen die Verhältnisse zwischen Arztwohnmort und Nichtarztwohnmort bedeutend zu Gunsten von Arztwohnorten sprechen. Die Operationsfrequenz im Allgemeinen verhielt sich an Arztwohnorten und Nichtarztwohnorten wie 1 : 1,08, für Fulda verhält sie sich wie 1 : 1,39; für Fulda betragen die Mortalitätsprocente an Arztwohnorten f. d. M. 5,8, f. d. K. 21,5, an Nichtarztwohnorten f. d. M. 4,8, f. K. 30,4. Im Ganzen sprechen diese Ergebnisse kaum für obige Ansicht, doch sind die Fälle zu wenig zahlreich, um einen sichern Schluss aus ihnen ziehen zu lassen.

## **Thesen.**

### **I.**

Die Verschiedenheit und Dehnbarkeit der weichen Kopfhaut des Kindes übt einen bedeutenden Einfluss auf den Verlauf der Geburt.

### **II.**

Die lange anhaltende Anwendung der Kälte ist kein Mittel gegen Hautentzündungen.

### **III.**

Der Genuss von Kochsalz ist nicht nothwendig zur Erhaltung des Lebens.

### **IV.**

Bei der Taxis und Operation eingeklemmter Hernien verdient die Chloroformnarkose möglichst häufig angewandt zu werden.

### **V.**

Das Stehenbleiben des Hinterhaupts etc. am untern Schossbogen ist Folge der veränderten Richtung der Axe der austreibenden Kräfte.

## Bemerkung zu den Tabellen.

Die Operationen, welche mit anderen verzeichneten zusammenfielen, sind in der Columnne „prim.“ resp. „mult.“ nicht mit eingerechnet.

Für die Zwillingsgeburten, bei welchen für beide Kinder operirt wurde, sind die einzelnen Operationen jedesmal vollständig eingetragen, die betreffende Mutter also in den Tabellen zweimal gerechnet. Derartige Zwillingsgeburten kamen auf das Jahr 1867 bei Primiparen keine, bei Multiparen an Arztwohnorten 5, an Nichtarztwohnorten 1, auf 1871 bei Primiparen an Nichtarztwohnorten 2, bei Multiparen an Arztwohnorten 3, an Nichtarztwohnorten 4, auf 1872 bei Primiparen an Arztwohnorten 2, an Nichtarztwohnorten 2, bei Multiparen an Arztwohnorten 2, an Nichtarztwohnorten 1.

# 1867. Primiparientes.

(Die kleinen Zahlen geben die Operationen an Arztwohnrorten, die grossen die an Nichtarztwohnrorten an.)

| Kreis.         | Kaiser-schnitt. |       |       | Perforation. |       |       | Accouch. forcé et provoqué. |       |       | Wendung auf den Kopf. |       |       | Wendung auf die Füsse. |       |       | Zangen-Operation. |       |       | Nachgeb-Operation. |       |       | Totalzahl d. op. Mütter. |
|----------------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|--------------------------|
|                | an t. M.        | l. K. | t. K. | prim.        | l. M. | t. M. | prim.                       | l. M. | t. M. | prim.                 | l. M. | t. K. | prim.                  | l. M. | t. M. | prim.             | l. M. | t. K. | prim.              | l. M. | t. M. |                          |
| Cassel St. Kr. |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 10                | 10    |       | 9                  | 1     | 4     | 6                        |
| Cassel L. Kr.  |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 4                 | 4     |       |                    |       |       |                          |
| Eschwege       |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 10                | 10    |       | 3                  | 1     |       |                          |
| Fritzlar       |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 9                 | 9     |       | 7                  | 2     | 1     | 1                        |
| Hofgeismar     |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 4                 | 4     |       | 4                  | 4     | 1     | 4                        |
| Homburg        |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 2                 | 2     |       | 1                  | 1     |       |                          |
| Melsungen      |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 4                 | 4     |       |                    |       |       |                          |
| Rotenburg      |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 1                 | 1     |       | 3                  | 1     | 3     | 1                        |
| Witzenhausen   |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 5                 | 5     |       | 4                  | 1     | 1     | 3                        |
| Wolfhagen      |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 6                 | 6     |       | 6                  |       |       |                          |
| Rinteln        |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 2                 | 2     |       | 2                  | 2     |       |                          |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 9                 | 9     |       | 6                  | 1     | 6     | 1                        |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 45                | 45    |       | 40                 | 5     | 13    | 17                       |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 49                | 48    |       | 40                 | 9     | 13    | 14                       |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 6                 | 6     |       | 1                  | 40    | 9     | 13                       |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 1                 | 1     |       | 6                  | 1     | 6     | 1                        |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 5                 | 5     |       | 5                  | 13    | 17    | 65                       |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 6                 | 6     |       | 6                  | 1     | 40    | 9                        |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 2                 | 2     |       | 2                  | 2     | 14    | 1                        |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 1                 | 1     |       | 1                  | 1     | 6     | 1                        |
|                |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                        |       |       | 1                 | 1     |       | 3                  | 6     | 1     | 69                       |

|             |              |    |    |   |     |    |    |    |    |    |
|-------------|--------------|----|----|---|-----|----|----|----|----|----|
| Oberhessen. | Frankenberg  | 1  | 1  | 1 | 5   | 5  | 4  | 1  | 2  | 3  |
|             | Kirchhain    |    |    |   | 1   | 2  | 2  |    |    |    |
|             | Marburg      | 1  | 1  | 1 | 11  | 10 | 1  | 11 | 1  | 1  |
|             | Ziegenhain   | 2  | 2  | 2 | 10  | 11 |    | 10 | 1  | 1  |
| Fulda.      | Fulda        |    |    |   | 6   | 6  |    | 5  | 1  | 2  |
|             | Hersfeld     |    |    |   |     |    |    |    |    |    |
|             | Hünfeld      | 2  | 2  | 1 | 1   | 2  |    | 1  | 2  | 2  |
|             | Schmalkalden | 1  | 1  | 1 | 6   | 6  |    | 2  | 1  | 2  |
| Hanau.      | Gersfeld     | 4  | 4  | 2 | 15  | 15 | 13 | 2  | 4  | 4  |
|             | Gelnhausen   | 1  | 1  | 1 | 17  | 16 | 11 | 6  | 5  | 6  |
|             | Hanau        | 1  | 1  | 1 | 4   | 4  | 3  | 1  | 3  | 3  |
|             | Schlüchtern  | 1  | 1  | 1 | 1   | 1  | 13 | 1  | 2  | 3  |
| Gesamtsumme |              | 9  | 9  | 4 | 8   | 7  | 6  | 2  | 1  | 1  |
|             |              | 13 | 13 | 7 | 3   | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  |
|             |              | 2  | 2  | 1 | 21  | 21 | 19 | 2  | 6  | 6  |
|             |              | 1  | 1  | 1 | 12  | 11 | 8  | 4  | 2  | 3  |
| Gesamtsumme |              | 9  | 9  | 4 | 95  | 95 | 85 | 10 | 26 | 30 |
|             |              | 13 | 13 | 7 | 103 | 99 | 81 | 22 | 25 | 29 |
|             |              | 2  | 2  | 1 | 29  | 29 | 26 | 6  | 6  | 6  |
|             |              | 1  | 1  | 1 | 12  | 11 | 8  | 4  | 2  | 3  |

# 1867. Multiparientes.

(Die kleinen Zahlen geben die Operationen an, die grossen die an Nichtarztwohnrorten au.)

| Kreis.           | Kaiser-schnitt. |       |       | Perforation. |       |       | Accouch. forcé et provoqué. |       |       | Wendung auf den Kopf. |       |       | Wendung auf die Füße. |       |       | Zangen-Operation. |       |       | Nachgeb-Operation. |       |    | Totalzahl d. op. Mütter |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|--------------------|-------|----|-------------------------|----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                  | ant. M.         | l. K. | t. K. | mult.        | l. M. | t. M. | l. K.                       | t. K. | mult. | l. M.                 | t. M. | l. K. | t. K.                 | mult. | l. M. | t. M.             | l. K. | t. K. | mult.              | l. M. |    |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                  |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                       |       |       |                   |       |       |                    |       |    |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| / Cassel St. Kr. |                 |       |       |              |       |       | 1                           | 1     | 1     | 2                     | 1     | 1     | 2                     | 8     | 8     | 5                 | 3     | 2     | 2                  | 5     | 7  |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cassel L. Kr.    |                 |       |       |              |       |       | 1                           | 1     |       |                       |       |       |                       | 2     | 6     | 1                 | 1     | 1     | 1                  | 1     |    |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Eschwege         |                 |       |       |              |       |       |                             |       | 1     | 1                     | 3     | 3     | 1                     | 8     | 10    | 6                 | 4     | 6     | 6                  | 4     | 2  | 3                       |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fritzlar         |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 5                     | 4     | 1     | 1                 | 1     | 3     | 2                  | 1     | 1  | 2                       |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hofgeismar       |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 1                     | 1     | 2     | 1                 | 1     | 3     | 1                  | 1     |    |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Homburg          |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 1                     | 1     | 1     | 1                 | 1     | 1     | 1                  | 1     | 1  | 1                       |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Melsungen        |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       | 2                     | 2     |       | 2                     | 9     | 8     | 1                 | 2     | 7     | 3                  | 4     | 5  |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rotenburg        |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 2                     | 2     | 6     | 2                 | 1     | 1     | 4                  | 4     | 4  |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Witzenhausen     |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                       | 5     | 5     | 3                 | 1     | 4     | 2                  | 4     | 4  |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Wolfhagen        |                 |       |       |              |       |       |                             | 1     | 1     |                       |       |       |                       | 3     | 3     | 1                 | 1     | 1     | 1                  | 4     | 4  |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rinteln          | 1               | 1     |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     | 3     | 2                     | 5     | 3     | 2                 | 1     | 1     | 1                  | 3     | 5  |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Niederhessen.    |                 |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                       |       |       |                   |       |       |                    |       |    |                         |    |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                | 1               | 1     | 2     | 2            | 3     | 3     | 3                           | 6     | 5     | 1                     | 1     | 5     | 35                    | 33    | 2     | 15                | 20    | 21    | 21                 | 17    | 4  | 18                      | 23 | 83  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                  |                 |       |       |              |       |       |                             | 8     | 8     |                       | 5     | 3     | 46                    | 45    | 1     | 21                | 25    | 30    | 30                 | 18    | 12 | 26                      | 29 | 103 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|             |              |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|-------------|--------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| Oberhessen. | Frankenberg  | 1 | 1 | 6  | 5  | 1  | 4  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 5  | 6  | 1  | 29   |
|             | Kirchhain    |   |   | 5  | 5  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 3  | 1    |
|             | Marburg      |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 9  | 2  | 47   |
|             | Ziegenhain   |   |   | 2  | 2  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 8  |    |      |
| Fulda.      |              | 1 | 1 | 18 | 16 | 2  | 10 | 8  | 6  | 6  | 11 | 11 | 6  | 3  | 3  | 3  | 1  | 29   |
|             | Fulda        |   |   | 4  | 4  | 1  | 3  | 7  | 5  | 5  |    |    | 2  | 3  | 6  | 6  |    |      |
|             | Hersfeld     |   |   | 13 | 13 | 6  | 6  | 7  | 7  | 7  |    |    | 4  | 3  | 2  | 4  |    |      |
|             | Hünfeld      |   |   | 5  | 5  | 2  | 2  | 2  | 5  | 4  | 1  |    | 2  | 3  | 2  | 2  |    |      |
|             | Schmalkalden | 1 | 1 | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |      |
| Hanau.      | Gelnhausen   | 1 | 1 | 9  | 9  | 6  | 3  | 8  | 8  | 8  | 13 | 2  | +  | +  | 12 | 12 | 30 |      |
|             | Hanau        |   |   | 3  | 2  | 1  | 10 | 11 | 15 | 13 |    |    | 8  | 7  | 9  | 11 | 47 |      |
|             | Schlüchtern  |   |   | 4  | 4  | 2  | 3  | 2  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |      |
|             |              |   |   | 3  | 3  | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  |    | 10 | 2  | 9  | 10 |    |      |
| Gesamtsumme |              | 2 | 2 | 66 | 63 | 37 | 35 | 49 | 48 | 48 | 63 | 3  | 39 | 10 | 45 | 51 | 1  | 181  |
|             |              | 1 | 1 | 87 | 87 | 44 | 51 | 66 | 63 | 63 | 63 | 3  | 42 | 24 | 65 | 71 | 1  | 1235 |

# 1871. Primiparientes.

(Die kleinen Zahlen geben die Operationen an, die grossen die an Nichtarztwohnorten an.)

| Kreis.         | Kaiserschnitt. |       |       | Perforation. |       |       | Accouch. forcé et provoqué. |       |       | Wendung auf den Kopf. |       |       | Wendung auf die Füße. |       |       | Zangen-Operation. |       |       | Nachgeb.-Operation. |       |       | Totalzahl d. op. Mütter. |
|----------------|----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------------------------|
|                | an t. M.       | l. K. | t. K. | prim.        | l. M. | t. M. | l. K.                       | t. K. | prim. | l. M.                 | t. M. | l. K. | t. K.                 | prim. | l. M. | t. M.             | l. K. | t. K. | prim.               | l. M. | t. M. |                          |
| Cassel St. Kr. |                |       |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     | 1     |                       |       | 8     | 7                 | 1     | 8     |                     | 1     | 1     |                          |
| Cassel L. Kr.  |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                       |       | 1     | 11                | 1     | 10    | 1                   |       | 2     |                          |
| Eschwege       |                |       |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     |       | 1                     |       | 2     | 2                 | 2     | 2     |                     | 1     |       | 1                        |
| Fritzlar       |                |       |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     |       | 1                     |       | 7     | 7                 | 7     | 7     |                     | 1     |       | 1                        |
| Hofgeismar     |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                       |       | 2     | 2                 | 2     | 2     |                     |       | 1     |                          |
| Homburg        |                |       |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     |       | 1                     |       | 4     | 4                 | 2     | 4     |                     | 1     |       |                          |
| Melsungen      |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |                       |       | 1     | 1                 | 1     | 1     |                     |       |       |                          |
| Rotenburg      |                |       |       |              |       |       |                             |       |       | 2                     | 2     |       | 1                     | 1     | 3     | 3                 | 3     | 3     |                     | 1     | 1     | 1                        |
| Witzenhausen   |                |       |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     |       | 1                     |       | 4     | 4                 | 4     | 4     |                     |       |       |                          |
| Wolfhagen      | 1              | 1     |       |              |       |       |                             |       |       | 1                     | 1     |       | 1                     | 1     | 1     | 1                 | 2     | 5     | 1                   | 1     | 1     |                          |
| Rinteln        |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       | 4     | 4     |                       | 1     | 3     | 3                 | 2     | 2     |                     | 2     | 3     |                          |
|                | 1              | 1     |       |              |       |       |                             | 1     | 1     | 1                     | 5     | 5     | 3                     | 2     | 36    | 35                | 1     | 35    | 1                   | 2     | 5     | 45                       |
|                |                |       |       |              |       |       |                             | 1     | 1     | 1                     | 9     | 9     | 1                     | 8     | 35    | 32                | 3     | 31    | 4                   | 8     | 6     | 54                       |

Niederhessen.

[illegible]



[illegible]

# 1872. Primiparientes.

(Die kleinen Zahlen geben die Operationen an Arztwohnrorten, die grossen die an Nichtarztwohnrorten an.)

| Kreis.         | Kaiserschnitt. |       |       | Perforation. |       |       | Accouch. forcé et provoqué. |       |       | Wendung auf den Kopf. |       |       |       | Wendung auf die Füße. |       |       |       | Zangen-Operation. |       |       |       |       |       | Nachgeb-Operation. |  |  | Totalzahl d. op. Mütter. |
|----------------|----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|--|--|--------------------------|
|                | an t. M.       | I. K. | t. K. | prim.        | I. M. | t. M. | prim.                       | I. K. | t. K. | prim.                 | I. M. | t. M. | prim. | I. K.                 | t. K. | prim. | I. M. | t. M.             | prim. | I. K. | t. K. | prim. | I. M. | t. M.              |  |  |                          |
| Cassel St. Kr. |                |       |       | 1            | 1     |       |                             | 1     | 1     |                       |       |       | 1     | 1                     |       |       | 23    |                   |       | 19    | 4     |       | 2     | 4                  |  |  |                          |
| Cassel L. Kr.  |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       | 13    |                   | 12    |       | 1     |       |       |                    |  |  |                          |
| Eschwege       |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 3     | 2                     | 1     | 3     | 5     |                   | 5     |       | 5     |       | 1     | 2                  |  |  |                          |
| Fritzlar       |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 1     | 1                     |       | 1     | 4     |                   | 4     |       | 4     |       | 1     |                    |  |  |                          |
| Hofgeismar     |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 1     | 1                     |       |       | 7     |                   | 7     |       | 7     |       |       |                    |  |  |                          |
| Homburg        |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 1     | 1                     |       | 1     | 3     |                   | 2     |       | 1     |       | 2     |                    |  |  |                          |
| Melsungen      |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       | 6     |                   | 6     |       | 2     |       | 2     | 2                  |  |  |                          |
| Rotenburg      |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       | 3     |                   | 3     |       | 4     |       | 1     | 1                  |  |  |                          |
| Witzenhausen   |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       | 4     |                   | 3     |       | 1     |       | 1     |                    |  |  |                          |
| Wolfhagen      |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       | 5     |                   | 5     |       | 5     |       |       |                    |  |  |                          |
| Rinteln        |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       | 4     |                   | 4     |       | 4     |       | 1     | 2                  |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       | 1     | 1                     |       | 1     | 2     |                   | 2     |       | 2     |       | 1     | 2                  |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |
|                |                |       |       |              |       |       |                             |       |       |                       |       |       |       |                       |       |       |       |                   |       |       |       |       |       |                    |  |  |                          |

Niederbessen.

154  
139

(Die kleinen Zahlen geben die Operationen an Arztwohnrten, die grossen die an Nichtarztwohnrten an.)

[illegible]



## Nachtrag.

Nach den Akten wurde vierzimal operirt bei placenta praevia und ergibt sich folgendes Schema. Die Procente sind eingeklammert.

| Arztwohnot  |       |         | Nichtarztwohnot |         |         |
|-------------|-------|---------|-----------------|---------|---------|
| Operat.     | t. M. | t. K.   | Operat.         | t. M.   | t. K.   |
| Primiparen: |       |         |                 |         |         |
| 0           | 0     | 0       | 4               | 1(25)   | 3(75);  |
| Multiparen: |       |         |                 |         |         |
| 20          | 2(10) | 14(70); | 16              | 3(18,8) | 12(75). |

Hier zeigt sich besonders für die Gebärenden ein bedeutender Mortalitätsunterschied zu Gunsten von Arztwohnoten.

Die Zangenanlegung an den vorangehenden Steiss fand ich nur einmal ausdrücklich angegeben und war diese von gutem Erfolge.

Zwölffmal wurde, laut den Berichten, bei Hydrocephalus des Fötus operirt. Diese Operationen ergaben 4 (33,3 Procent) todte Mütter, 11 (91,7 Procent) todte Kinder (ein todtfaulen).

Vier Operationen wurden veranlasst durch Uterus- resp. Scheidegewölbsruptur oder umgekehrt: 1) Sehr kräftige Wehen bei allgemein verengtem Becken, grossem Kinde und normalem Uterus (Kaiserschnitt, Section); die Mutter und das in die Bauchhöhle ausgetretene Kind starben bald nach der Ruptur des Uterus. 2) Erfolgreiche Zangenanwendung, dann rupt. uteri spont., Tod der Mutter, Kaiserschnitt, welcher einen todtfaulen Hydrocephalus ergab. Die sechs früheren Geburten normal. 3) Uterusruptur, sofort Wendung auf die Füsse und Extraction des eben gestorbenen, nur theilweise in das cav. abdom. ausgetretenen Kindes. Die Ruptur heilt nach Metritis, Peritonitis und sechswöchentlicher Eiterung. 4) Scheidegewölbsruptur bei Perforation und Cephalotripsie. Die IIIpar. stirbt nach 30 Stunden. Die Section erwies ein hochgradiges allgemein verengtes Becken und die Ruptur in Geschwürsnarbe (die erste Geburt war eine natürliche Frühgeburt, die zweite eine Perforation).

Die Berücksichtigung in den Tabellen von „todt“ und „lebend“ erstreckt sich bis 14 Tage nach der Geburt resp. Operation.

H. Knops.





Heinrich Knops, geboren zu Oberforstbach 1845, den 29. April, Sohn des verstorbenen Spinnermeisters Gerh. Knops und der Anna Maria Knops, geborene Fahr-  
buechel, verblieb nach Absolvirung der Elementarschule zwei Jahre im bürgerlichen Leben, studirte darauf nacheinander an der Stiftsschule zu Aachen, dem Gymnasium zu Düren, dem Friedrich-Wilhelm-Gymnasium zu Köln und dem Gymnasium zu Aachen, von welchem er im August 1869 mit dem Zeugnisse der Reife für die academischen Studien entlassen wurde. Darauf studirte er  $\frac{1}{2}$  Jahr Theologie, seit Ostern 1870 aber Medicin. Das Tentamen physicum bestand er im Februar 1872.

Medicinische Collegien besuchte er in Bonn bei den Herren Prof. Schultze, de la Valette, Hanstein, Clausius, Kekulé, Naumann, Schaaffhausen, Pflüger und Dr. Zuntz; an der Universität Marburg bei den Herren Prof. Mannkopff, Falck, Lieberkuehn, Nasse, Carius, Beneke, Roser, Dohrn, Schmidt, Horstmann, Lahs, Dr. Hueter und v. Heusinger.

Allen meinen verehrten Lehrern sei herzlicher Dank für ihre Bemühungen um meine Ausbildung hiermit öffentlich ausgesprochen.

---

